

3. EVALUACIÓN Y CERTIFICADOS



Maria Augusta Justi Pisani y Gilda Collet Bruna | São Paulo, Brasil

PROJETOS SUSTENTÁVEIS NA URBANIZAÇÃO DE FAVELA EM SÃO PAULO

Os conjuntos do arquiteto Edson Elito em Paraisópolis

Introdução

A Prefeitura de São Paulo desenvolveu de 2008 a 2013 o maior Programa de Urbanização de Favelas realizado no país. O programa busca oferecer aos moradores de comunidades o direito à cidade, trabalhando em prol das funções sociais e do bem-estar da população, conforme estabelecido pela Constituição Federal. Das aproximadamente 350 mil famílias que vivem em favelas na cidade de São Paulo, 130 mil foram incluídas no Programa de Urbanização de Favelas. Esse programa constrói de forma democrática e inclusiva novos bairros que se integram à cidade e propiciam a essas famílias a condição de cidadão.

O Programa tem como propósito central a superação de um conjunto de déficits relacionados à infraestrutura, acessibilidade, equipamentos e serviços públicos, como também a construção de novas moradias. Nas obras de urbanização, além da implantação da infraestrutura, estão sendo construídas 10 mil unidades habitacionais, que substituem as moradias precárias localizadas em áreas de riscos associados a escorregamentos e inundações. As propostas de intervenção decorrem da identificação das características, demandas e expectativas dos moradores. Para cada favela é projetado um sistema viário pavimentado, que permite trânsito de veículos e o acesso aos serviços públicos, sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e sistema de drenagem de águas superficiais.

Entendem-se as ações de urbanização de favelas como um componente das estratégias de combate à pobreza no município, à medida que os investimentos realizados em infraestrutura básica e serviços contribuem para a redução das desigualdades enfrentadas pelos domicílios situados nos assentos informais. Constatou-se ainda que tais investimentos desempenhem um impacto significativo sobre o bem-estar e qualidade de vida das famílias do local¹. Apesar de tantos benefícios que esse programa proporciona a quantidade de famílias atendidas ainda é pequeno, em relação ao número de habitações em áreas de risco na cidade de São Paulo.

As políticas públicas do século XXI, com ênfase no estado de São Paulo, além da preocupação com melhorias físicas nas habitações e com a inserção dos empreendimentos na área urbana das cidades, também buscam suplantiar os problemas da deterioração dos conjuntos habitacionais. Nesse alvo, passou-se a exigir, como principal contrapartida de municípios e entidades parceiras na construção de empreendimentos habitacionais, a promoção de um trabalho de organização social conjugado a ações de desenvolvimento sustentável, fator que tem obtido sucesso na ocupação das novas habitações em assentamentos precários².

O objetivo desta investigação é analisar os projetos de arquitetura dos conjuntos E e G, construídos em Paraisópolis, sob o ponto de vista dos critérios atendidos para a obtenção da certificação “ouro” selo Casa Azul da CAIXA³.

O método empregado para esta análise acolheu várias etapas, ora sequenciais, ora paralelas, tais como: a análise das referências bibliográficas específicas ao tema sustentabilidade na construção brasileira e sua aplicação em projetos de arquitetura e urbanismo; levantamentos

¹ SÃO PAULO (município) Prefeitura de São Paulo (2013). Superintendência da Habitação Popular (HABIP). Sistema de Informações para Habitação Social na Cidade de São Paulo - HABISP. Disponível em: www.habisp.inf.br Acesso em: 01 out. 2013.

² Idem

³ Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado: Habitação Social no Brasil: projetos e sustentabilidade no século XXI, com membros de dois grupos de pesquisa da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

de campo com roteiro previamente elaborado a partir dos quesitos constantes no Selo Casa Azul da CAIXA e entrevistas com os arquitetos e engenheiros envolvidos no projeto e construção. Os resultados são importantes para alimentar novos processos de projeto de habitação de interesse social sustentável, tanto na academia como na prática profissional.

Habitação social brasileira no século XXI

A produção de habitação social no Brasil apresentou nos últimos 7 anos um incremento de 2 milhões de unidades com os programas Minha Casa Minha Vida (MCMV) 1 e 2 do Governo Federal, e estes programas têm produzido moradias de diversas qualidades. Parte desses conjuntos habitacionais apresentam atributos muito aquém do que se espera da produção arquitetônica e urbanística de um país que tem investido há mais de uma década na erradicação da pobreza. Apesar dos programas públicos municipais, estaduais e federais ainda não oferecem habitações em quantidade com a qualidade desejada pela sociedade, podem-se encontrar algumas experiências com propriedade, entre elas destacam-se os conjuntos habitacionais que adotaram critérios da arquitetura e urbanismo sustentáveis.

As grandes cidades brasileiras enfrentam um desafio proporcional ao seu tamanho: oferecer moradia digna a mais de cinco milhões de pessoas que vivem em habitações precárias. A cidade de São Paulo, com aproximadamente 11 milhões de habitantes, possui cerca de 30% dos moradores vivendo em situação de precariedade urbana. Essas famílias estão distribuídas em loteamentos irregulares, cortiços, moradias precárias e favelas que começaram a fazer parte da paisagem urbana desde os anos de 1940. Essas ocupações, desvinculadas da chamada “cidade formal” são exemplos inequívocos da desigualdade e da segregação social na estruturação do espaço urbano.

As intervenções em assentamentos precários têm como objetivo a construção de espaços públicos de qualidade que respeitem as preexistências, pois as famílias se esforçaram muito durante anos para construir suas moradias, mesmo que de forma precária e em áreas invadidas. Outro objetivo é minimizar as fronteiras urbanísticas e culturais entre as áreas marcadas pela pobreza e preconceitos e os bairros formais.

Paraisópolis: um paraíso de pobres em meio aos ricos

O local onde se situa a Favela de Paraisópolis era parte da Fazenda Morumbi e foi parcelada em 2.200 lotes por uma empresa do setor da construção civil, porém o loteamento nunca foi totalmente construído e ocupado e se tornou uma região largada, fato que favoreceu a ocupação informal. Em 1950 alguns posseiros ocuparam a área e formaram pequenas chácaras e pastagens. Nos anos de 1960, com a implantação do Bairro do Morumbi, de alto padrão, com seus respectivos acessos e infraestruturas, a região passou a ser valorizada e as ocupações aumentaram. Com o crescimento da cidade de São Paulo; a farta oferta de empregos na construção civil e o aumento da migração a favela se adensou a partir nas décadas de 1970 e 1980. Paraisópolis é a segunda maior favela da cidade de São Paulo, com 55.590 habitantes, 30 mil imóveis e ocupa uma área de 1.084.000 metros quadrados⁴.

Paraisópolis tem recebido ações do Programa de Urbanização de Favelas da Prefeitura de São Paulo, que implanta infraestrutura, tais como áreas verdes, parques lineares, sistemas de iluminação pública, drenagem de águas pluviais, redes de esgoto e água e unidades habitacionais para relocar os moradores de áreas de risco⁵. Mesmo com muitos projetos e ações a diferença entre a riqueza do Bairro do Morumbi com a vizinha favela é gritante (fig. 1).

Além de promover a regularização fundiária de todo o assentamento de Paraisópolis, obras de drenagem e de saneamento básico, o Programa de Urbanização de Favelas removeu apenas os moradores em áreas de alto risco e projetou a construção de um trecho da Via Perimetral, de um Centro de Educação Infantil (CEI), uma Unidade Básica de Saúde (UBS), uma unidade de Assistência Médica Ambulatorial (AMA), um Centro Psicossocial (CAPS) e um Centro de Referência e Atendimento Social (CRAS). O Governo do Estado inclui ainda uma Escola Técnica Estadual (ETEC) e a Prefeitura construiu no local um Centro Educacional Unificado (CEU)⁶.

Selo casa azul da caixa

Com o Selo Casa Azul CAIXA, busca-se reconhecer os projetos de empreendimentos que demonstrem suas contribuições para a redução de impactos ambientais, avaliados a partir de critérios vinculados aos seguintes temas: qualidade urbana, projeto e conforto, eficiência energética, conservação dos recursos materiais, gestão de água e práticas sociais⁷.

⁴ SÃO PAULO (cidade) Prefeitura de São Paulo. Secretaria Municipal de Habitação. História. Como surgiu Paraisópolis. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/paraisopolis/historia/index.php?p=4385>. Acesso em 28 out. 2013

⁵ SÃO PAULO (município) Prefeitura de São Paulo (2008). Habitação. Urbanização de Favelas: A experiência de São Paulo. São Paulo: Boldarini Arquitetura e Urbanismo.

⁶ SÃO PAULO (município) Prefeitura de São Paulo (2008). Habitação. Urbanização de Favelas: A experiência de São Paulo. São Paulo: Boldarini Arquitetura e Urbanismo.

⁷ CAIXA ECONOMICA FEDERAL (2010) Selo Casa Azul – Boas práticas para habitação mais sustentável. Guia da Sustentabilidade, Brasília DF, CAIXA.



Figura 1 - Vista de dentro de Paraisópolis. Fonte: Foto de Maria Augusta Justi Pisani (2012)

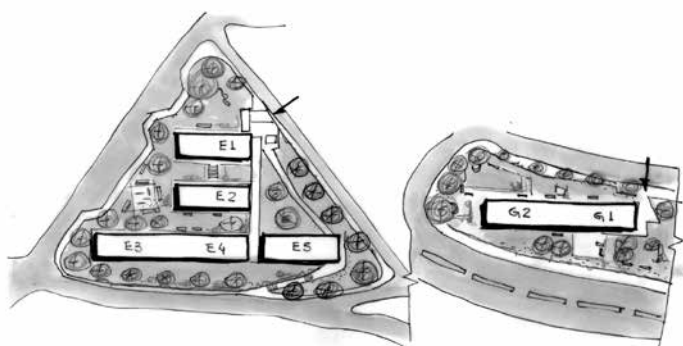


Figura 2 - implantação do condomínio E e G. Desenho de Maria Augusta Justi Pisani a partir de HABI (2012). SÃO PAULO (município) Prefeitura de São Paulo (2013). Superintendência da Habitação Popular (HABI). Sistema de Informações para Habitação Social na Cidade de São Paulo - HABISP. Disponível em: www.habisp.inf.br. Acesso em: 01 out. 2013.

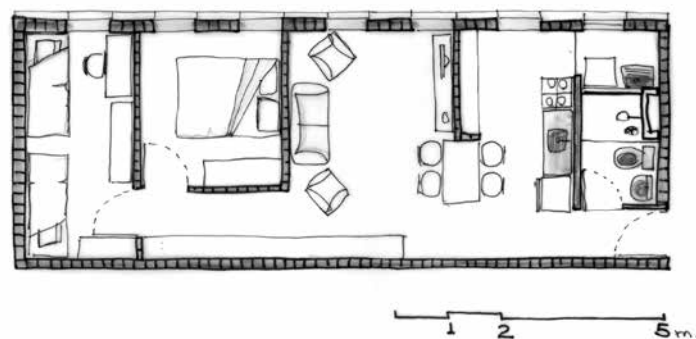


Figura 3 - planta do condomínio E. Fonte: Desenho de Maria Augusta Justi Pisani a partir de Elito (2013). ELITO, Edson. Elito Arquitetos (2013) Programa Habitacional Paraisópolis. Disponível em: <http://elitoarquitetos.com.br/php/php.html> Acesso em 15 out. 2013.

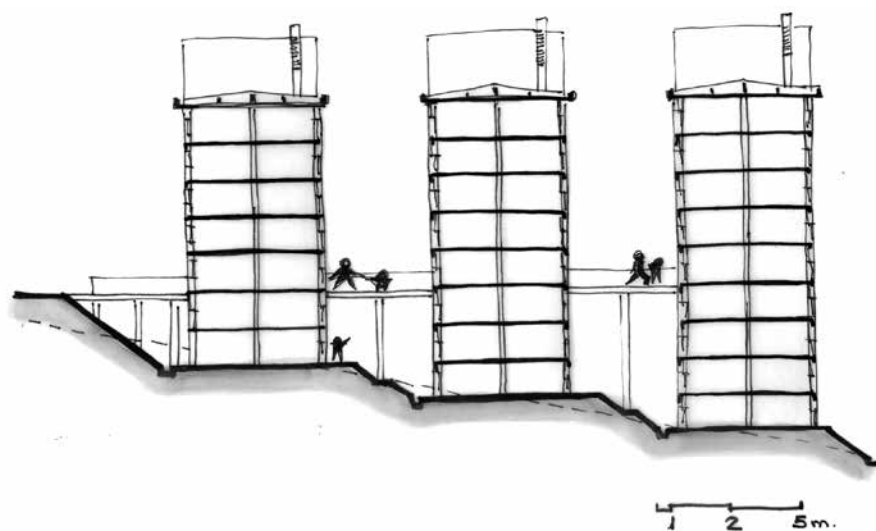


Figura 4 – corte do Conjunto E. Fonte: desenho de Maria Augusta Justi Pisani a partir de Elito (2013). ELITO, Edson. Elito Arquitetos (2013) Programa Habitacional Paraisópolis. Disponível em: <http://elitoarquitetos.com.br/php/php.html> Acesso em 15 out. 2013.



Figura 5 – Via entre os conjuntos e a comunidade. Fonte: foto de Maria Augusta Justi Pisani (2012)

O Selo Casa Azul da CAIXA é uma certificação brasileira de classificação socioambiental de projetos de empreendimentos habitacionais e considera que ao se projetar uma habitação, é necessário aproveitar ao máximo as condições bioclimáticas e geográficas locais, estimular o uso de construções de baixo impacto ambiental, garantir a existência de áreas permeáveis e arborizadas, adotar técnicas e sistemas que propiciem o uso eficiente de água e energia, bem como realizar a adequada gestão de resíduos, originando assim um ambiente interior e exterior saudáveis. O desafio é, na verdade, a busca de um equilíbrio entre proteção ambiental, justiça social e viabilidade econômica.

O selo busca reconhecer os projetos que adotam soluções mais eficientes aplicadas à construção, ao uso, à ocupação, à manutenção das edificações e às ações sociais, objetivando incentivar o uso racional de recursos naturais e a melhoria da qualidade da habitação e de seu entorno. Este foi desenvolvido com a parceria de grandes universidades e centros de pesquisa Brasileiros, a partir de pesquisas acadêmicas e de referências práticas em diferentes regiões do país, fatores que o tornaram mais apropriado para o Brasil do que outras certificações de construções sustentáveis internacionais.

O método para concessão do Selo consiste em três níveis de gradação: Bronze, Prata e Ouro, os quais se distinguem entre si de acordo com o número de critérios adotados. Em sua totalidade são 53 critérios distribuídos em seis categorias que orientam a classificação do projeto⁸.

Condomínios analisados

Projeto de arquitetura e urbanismo do escritório Elito Arquitetos Associados Ltda., o Conjunto Habitacional Paraisópolis possui sete condomínios, denominados pelas letras: A, B, C, D, E, F e G e são formados por blocos lineares que por sua vez são compostos de módulos conectados por meio de passarelas. No pavimento térreo encontra-se a circulação de uso coletivo e o acesso aos blocos de escadas e equipamentos de educação e lazer, centros comunitários e de convivência. Os condomínios analisados nesta pesquisa são os E e G (fig.2 e 3), possuem cento e setenta e uma unidades habitacionais, sendo quatro destas adaptadas para pessoas com necessidades especiais -PNE⁹. Todos os blocos possuem quatro pavimentos acima do térreo (fig.4) e até quatro pavimentos abaixo do térreo dependendo da declividade do terreno.

Os condomínios E e G receberam o Selo Casa Azul da CAIXA, categoria ouro, por atenderem aos 19 itens obrigatórios e mais 20 itens de livre escolha, distribuídos da seguinte forma:

- 1) Qualidade Urbana: dois itens obrigatórios (Qualidade do Entorno- Infraestrutura e minimização dos impactos) e dois de livre escolha – (melhorias no Entorno e Recuperação de Áreas Degradadas);
- 2) Projeto e Conforto: cinco itens obrigatórios (Projeto e Conforto: Paisagismo; Local para Coleta Seletiva; Equipamento de Lazer. Sociais e Esportivos; Desempenho Térmico – Vedações e Orientação ao Sol e Ventos) e três de livre escolha (Flexibilidade de Projeto, Iluminação Natural de Áreas Comuns e Adequação as Condições do Terreno);
- 3) Eficiência Energética: três itens obrigatórios (Lâmpadas de Baixo Consumo nas Áreas Privativas; Dispositivos Economizadores nas Áreas Comuns e Medição Individualizada- Gás);
- 4) Conservação de Recursos Naturais: três itens obrigatórios (Qualidade de Materiais e Componentes; Formas e Escoras Reutilizáveis e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição);
- 5) Gestão da Água: três itens obrigatórios (Medição Individualizada de Água; Dispositivos Economizadores e Sistemas de Descarga e Áreas Permeáveis) e três de livre escolha (Dispositivos Economizadores – Arejadores; Registro Regulador de Vazão e Retenção de Águas Pluviais);
- 6) Práticas Sociais: três itens obrigatórios (Educação para a Gestão de RCD; Educação Ambiental dos Empregados e Orientação aos Moradores) e oito de livre escolha (Desenvolvimento Pessoal dos Empregados; Capacitação Profissional; Inclusão de trabalhadores locais; Participação da Comunidade na Elaboração do Projeto; Educação Ambiental dos Moradores; Capacitação para Gestão do Empreendimento; Ações para Mitigação de Riscos Sociais e Ações para a Geração de Emprego e Renda).

O que colaborou com a certificação desses empreendimentos foi o trabalho social desenvolvido em todas as etapas do ciclo de vida dos edifícios junto à comunidade e no atendimento a todos os critérios constantes da categoria “práticas sociais”. Outras ações de destaque detectadas foram: a participação dos moradores no desenvolvimento e aprovação do Plano de Urbanização pelo Conselho Gestor de Paraisópolis; a elaboração do “Manual do Morador” com as informações da gestão do empreendimento e os cursos de capacitação para a

⁸ Idem

⁹ SÃO PAULO (município) Prefeitura de São Paulo (2012). Habitação. Programa Paraisópolis. Mapa de intervenções. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/paraisopolis/obras/index.php?p=4393> Acesso em 29 dez 2012.

gestão dos condomínios. O preparo dos moradores para a vida em condomínio é imprescindível para garantir a qualidade dos mesmos, pois antes esses cidadãos viviam em casas térreas ou assobradas na comunidade e não precisavam dividir espaços e deveres com os vizinhos, porém a partir da mudança para os edifícios estes terão que arcar com a gestão das áreas e dos interesses comuns.

Os métodos construtivos empregados durante a construção dos condomínios evitaram o desperdício de materiais e de mão de obra, a partir do emprego racional da alvenaria estrutural. As esquadrias de alumínio correm em trilhos externos permitindo que as janelas forneçam até cem por cento da área de iluminação e ventilação natural. Nas coberturas foram empregadas telhas de aço pintadas em branco com isolante de mantas de lã de rocha sobre a laje para maior conforto térmico. Os revestimentos foram em única camada. As paredes internas da unidade são em alvenaria de vedação e podem ser removidas. Nas unidades habitacionais foram instalados economizadores de água e arejadores nas torneiras e chuveiros e as bacias sanitárias com duplo acionamento, os medidores de água e energia são individuais, fator que tem demonstrado maior economia no consumo.

Ainda foram incluídos no projeto: paisagismo para minimizar o clima; áreas de convívio e de lazer; abrigos diferenciados para resíduos sólidos urbanos e acessibilidade para os portadores de necessidades especiais, fatores que fizeram com que o conjunto possuísse qualidade superior aos restante da comunidade (fig. 5). Nota-se que as diferenças espaciais e arquitetônicas entre os novos conjuntos e o restante da favela também gera segregação. Como o projeto contou com a participação dos moradores, estes exigiram que os conjuntos fossem fechados por gradis, apesar da insistência do arquiteto projetista em deixá-los abertos para que áreas de convívio atendessem a toda comunidade. Essa postura dos moradores que foram para o novo conjunto refletem a cultura existente na arquitetura da cidade de São Paulo, de manter todas edificações com gradis, em nome de “maior” segurança.

Considerações finais

Os condomínios E e G de Paraisópolis apresentam projeto que privilegia várias questões da sustentabilidade; na gestão de energia, na gestão das águas; materiais e técnicas construtivas e principalmente na aplicação das boas práticas sociais. Ele constitui uma referência projetual que merece ser estudada e divulgada para que as próximas experiências em habitação social possam aplicar os critérios de sustentabilidade no projeto, construção e gestão dos empreendimentos, fato que por si poderá ser um avanço significativo no caminho de um país justo socialmente e sustentável econômica e ambientalmente.

Os resultados desta pesquisa fornecerão parâmetros conceituais e práticos para que alimentem futuros projetos de intervenções arquitetônicas e urbanísticas em assentamentos precários na cidade de São Paulo.

Maria Augusta Justi Pisani augustajp@gmail.com

Arquiteta e Urbanista, mestre e doutora em engenharia urbana pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP, Professora do programa de pós-graduação na Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Gilda Collet Bruna gildacbruna@gmail.com

Arquiteta, doutora e livre docente pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAUUSP - Professora do programa de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie